Verbindungen mit System
The Power of Partnership

KLAUKE®
A Textron Company

KLAUKE® mini+
made in Germany

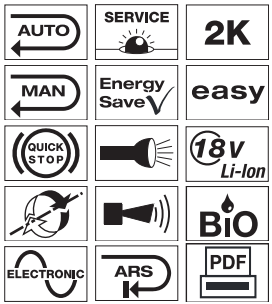
EK 50/18-L

Serialnummer

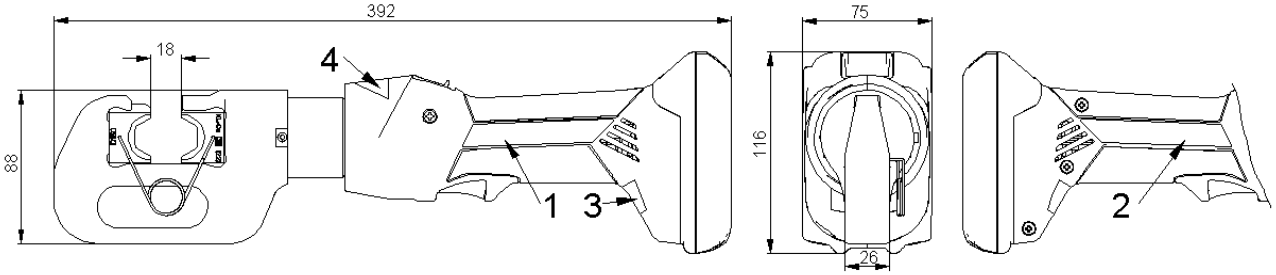
D **Bedienungsanleitung**
GB **Instruction Manual**
F **Mode d'emploi**
RUS **Инструкция по эксплуатации**

HE.13438_B © 11/2009 TE-2

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.textron.com



Bild/pic./fig. 1



1

2

3

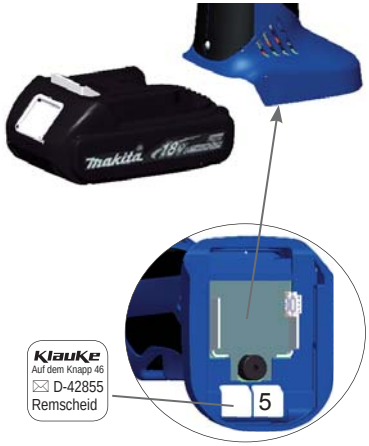
4

5

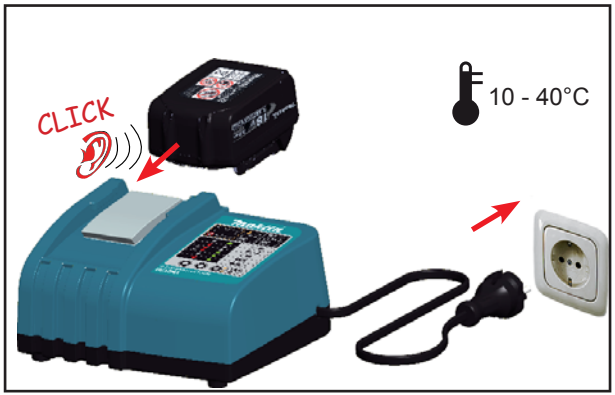
304711	⇨ batch# e.g. 304711
CV	⇨ datecode e.g. C = 2009; V = July.
142	⇨ consecutive# e.g. „142“ = tool # 142

datecode

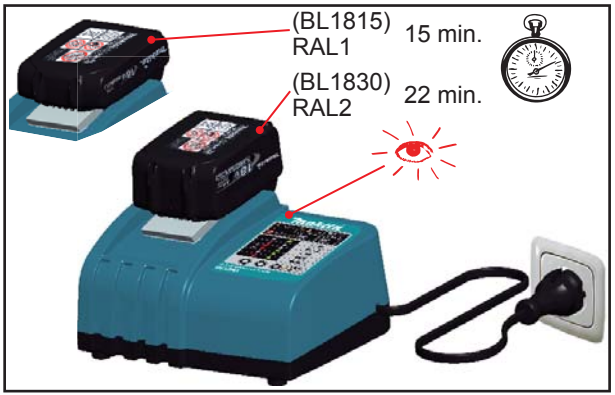
Year	Code	Month	Code	Month	Code
2007	A	Jan.	N	July	V
2008	B	Feb.	P	Aug.	W
2009	C	Mar.	Q	Sept.	X
2010	D	Apr.	R	Oct.	Y
2011	E	May	S	Nov.	Z
2012	F	June	T	Dec.	1



Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4

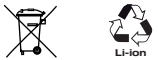
Bild/pic./fig. 5

Bild/pic./fig. 6

Bild/pic./fig. 7

Bild/pic./fig. 8

Bild/pic./fig. 9

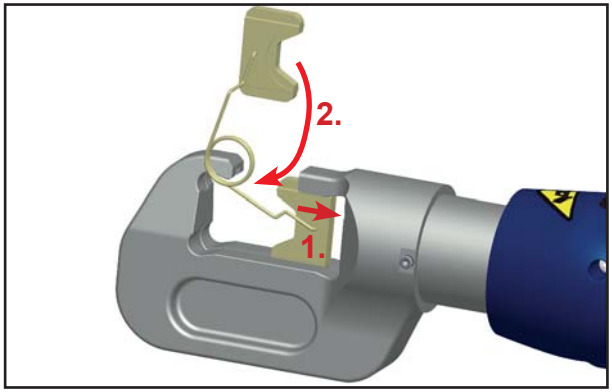


Bild/pic./fig. 10

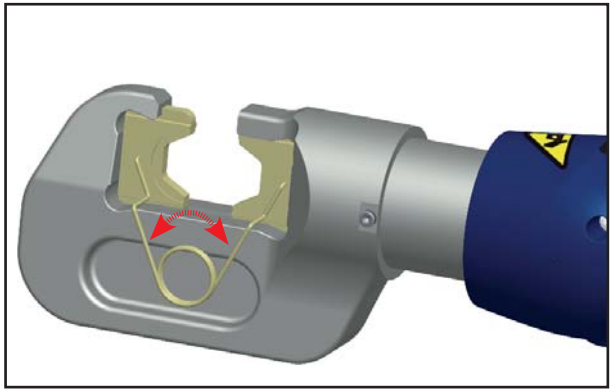
Makita
#884676B996
#884598C990

Bild/pic./fig. 11

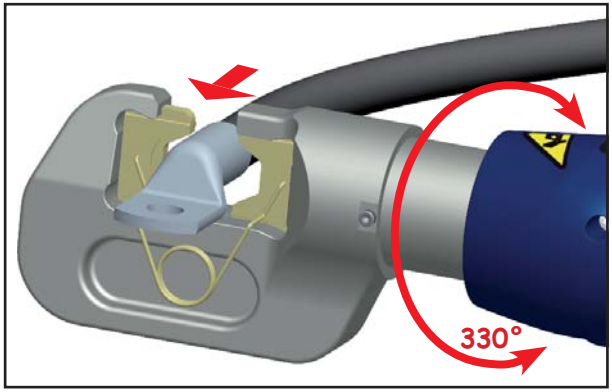
Bild/pic./fig. 12



Bild/pic./fig. 13

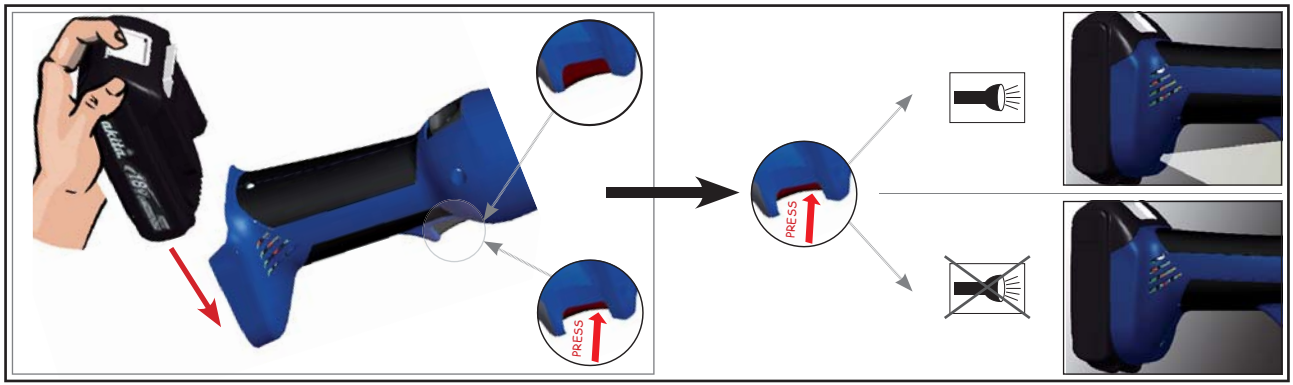


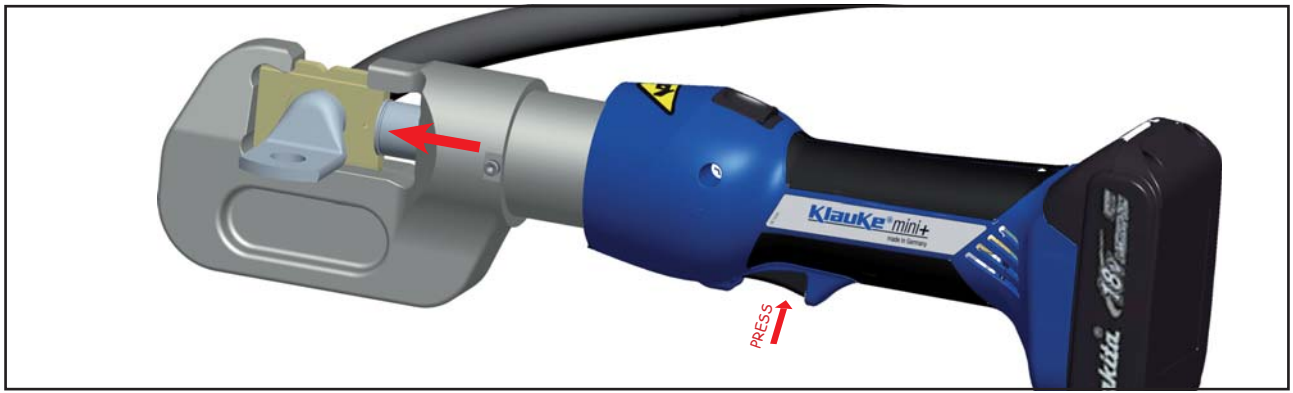
Bild/pic./fig. 14



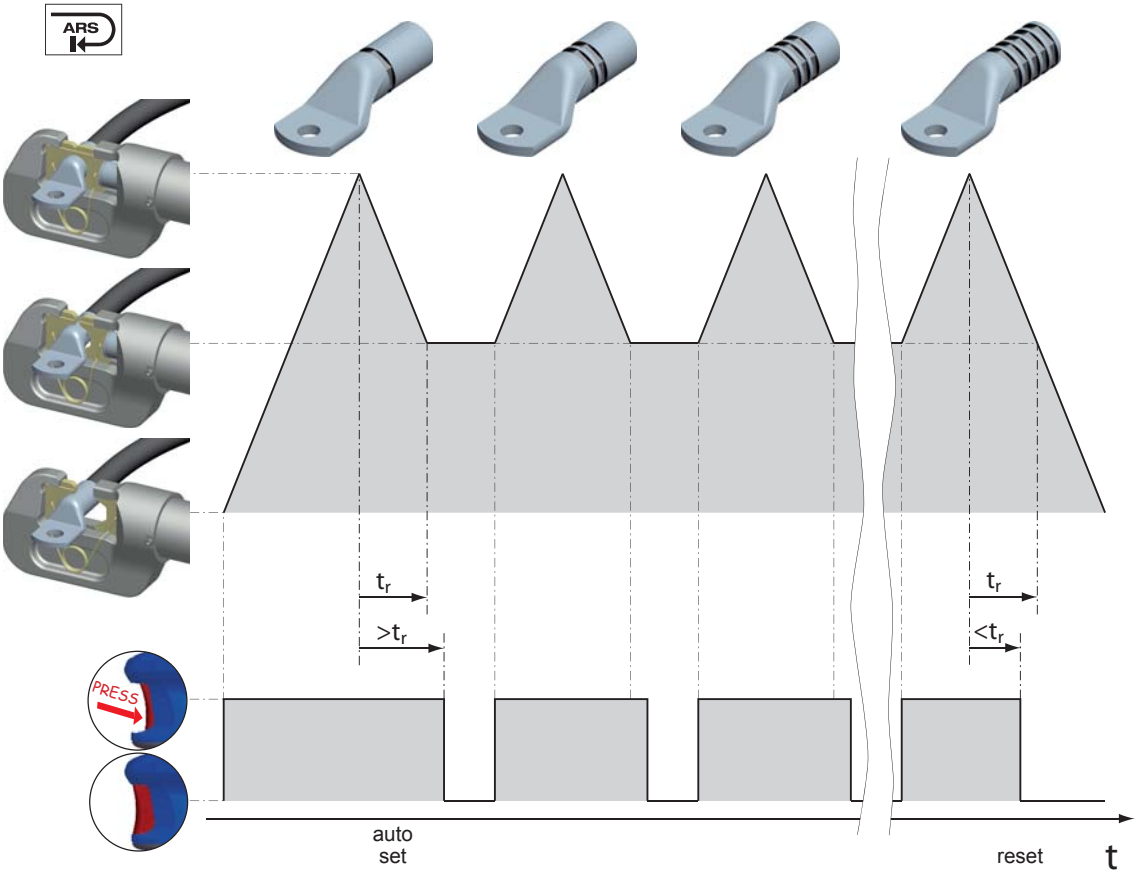
Bild/pic./fig. 15

on / off

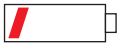
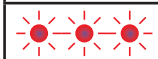
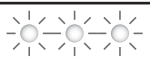




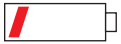
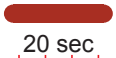
Bild/pic./fig. 16


ARS
PRESS
t_r
$>t_r$
t_r
$<t_r$
auto
set
reset
t

Tab. 1

			Wann/When/Quand	**Warum/Why/Pourquoi**
20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	
2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accumulateur	Selbsttest Self check autocontrôle
20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center
20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé
20 sec 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center 
1 x			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor. Error: the required pressure has not been reached. The operator has interrupted the pressing cycle manually while the motor was not running. ERREUR: Pression necessaire pas atteinte. Il s'agît d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant.

Tab. 1

			Wanneer/ Когда это происходит	**Waarom/ Причина**
 20 sec			na bedrijfscyclus после цикла опрессовки	
 2 x			na het plaatsen van de accu при установке аккумулятора	zelftest Проверка инструмента
 20 sec/2Hz			na bedrijfscyclus после цикла опрессовки	
 20 sec/5Hz			tijdens te hoge temperatuur при высокой температуре внутри корпуса	gereedschap te heet Перегрев инструмента
 20 sec 20 sec/2Hz			na bedrijfscyclus после цикла опрессовки	
 1 x			na bedrijfscyclus после цикла опрессовки	Foutmelding: De benodigde persdruk wordt niet bereikt. De gebruiker heeft de verkrimping handmatig stopgezet aangezien de motor niet actief is. Ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки или оператор прервал процесс опрессовки вручную, когда двигатель остановился.
 3 x	 3 x		na bedrijfscyclus после цикла опрессовки	Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt. Серьезная ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки во время работы двигателя

Tab. 2 (siehe Bild 1, 8; see pic. 1, 8)

18 KLAUKE geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm² Crimping range mm²	Press-form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres-sprofil Profile
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Copper tubular cable lugs and connectors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Rohrkabelschuhe für Schaltgeräteanschlüsse Tubular cable lugs and connectors, „standard type“, tubular; cable lugs for switchgear connections		6 - 185		Cu, QS	QS
Isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Isolierte Stiftkabelschuhe Insulated cable lugs and compression joints, „standard type“, insulated pin terminals		10 - 95		IS, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für feindrähtige Leiter Tubular cable lugs and connectors for fine stranded conductors		10 - 50		F, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für Massivleiter Tubular cable lugs and connectors for solid conductors		1.5 - 16			
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Presskabelschuhe (DIN 46235) und Verbinder (DIN 46267, Teil 1) nach DIN - Cu Copper compression cable lugs (DIN 46235) and connectors (DIN 46267, part 1) acc. to DIN		6 - 185		Cu, QS, DIN 46235	Kennzahl

geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm² Crimping range mm²	Press-form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres-sprofil Profile
Quetschkabelschuhe, Verbinder und Stiftkabelschuhe nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) **Solderless terminals, connectors and pin terminals to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)**					
Quetschkabelschuhe (DIN 46234), Verbinder (DIN 46341) und Stiftkabelschuhe (DIN 46230) nach DIN - Cu Solderless terminals (DIN 46234), connectors (DIN 46341) and pin terminals (DIN 46230) to DIN		10 - 70		Cu, QS, DIN 46234	QS
Isolierte Quetschkabelschuhe / Insulated solderless terminals		10 - 50		ISQ, QS	QS
Hülsen für verdichtete Leiter und Sektorleiter - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) **Sleeves for compacted conductors and sector shaped conductors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)**					
Runddrückeinsätze für Al- und Cu-Sektorleiter Pre-rounding dies for sector-shaped Al and Cu conductors		10sm-240se /185sm		RU, QS, sm, QS, sm	--
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al (blau verzinkt, Pressbreite 7 mm) **Compression cable lugs and connectors to DIN - Al (blue zinc, crimping width 7 mm)**					
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Aluminium compression cable lugs and connectors to DIN - Al		10 - 185		Al, QS	Kennzahl
Pressverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN EN 50182, Al-Leiter DIN EN 50182, 120-185 mm² Compression joints for full-tension connections of Aldrey conductors acc. to DIN EN 50182, Al-conductors DIN EN 50182, 120-185 mm²		25 - 95			
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu **Compression cable lugs and connectors - Al/Cu**					
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu		10-185			

geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm² Crimping range mm²	Press-form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres-sprofil Profile
Klemmen und Schraubverbinder (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Clamps and screw connectors (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Abzweigklemmen C-Form / C-clamps		4 - 50		C, QS	--
Aderendhülsen (gelb chromatiert) Cable end-sleeves (chrome plated)					
Aderendhülsen / Cable end-sleeves		10 - 95		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen / Twin cable end-sleeves		2 x 4 -2 x 16		AE, 2xQS	--
Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		10 - 95		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Twin cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		2 x 4 - 2 x 16		AE, QS	--
Schneideinsatz / Cutting die		Ø 18 mm			

QS = Querschnitt/Cross-section; IS = isolierte Rohrkabelschuhe/ pre-insulated tubular cable lugs;
F = feindrähtige Leiter/ compacted fine str. conductors; ISQ = isolierte Quetschkabelschuhe/ pre-insulated tubular cable lugs;
RU = Runddrückeinsätze/ pre-rounding dies; sm = Sektorleiter mehrdrähtig/ multistranded conductors; AE = Aderendhülsen/ wire ferrules
Bitte beachten Sie bei der Verpressung von Verbindern die Einschränkungen im technischen Anhang unseres Kataloges!

Please observe the restrictions in the technical index of our catalogue when crimping connectors!

ORIGINAL BED.ANL.

KLAUKE® A Textron Company

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Garantie
3. Beschreibung der elektro-hydraulischen Presswerkzeuge
3.1 Beschreibung der Komponenten
3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges
3.3 Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige
4. Hinweise zum bestimmungsgemässen Gebrauch
4.1 Bedienung des Werkzeuges
4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
4.3 Verarbeitungshinweise
4.4 Wartungshinweise
5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug
6. Technische Daten
7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Symbole

Sicherheitstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Personen- und Umweltschäden zu vermeiden.

Anwendungstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Werkzeug zu vermeiden.

1. Einleitung

Vor Inbetriebnahme Ihres Presswerkzeuges lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemässen Gebrauch unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Werkzeuges mitzuführen.

Der Betreiber muss

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
- sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

2. Garantie

Die Garantie beträgt bei bestimmungsgemässer Verwendung und unter Einhaltung der Wartungsintervalle 24 Monate ab Lieferdatum. Ausgeschlossen von der Garantie sind Verschleißteile, die sich aus dem bestimmungsgemässen Gebrauch ergeben. Wir behalten uns ferner das Recht vor, das Produkt nachzuarbeiten.

3. Beschreibung des elektrohydraulischen Presswerkzeuges

3.1 Beschreibung der Komponenten

Das elektro-hydraulische Werkzeug ist handgeführt und besteht aus folgenden Komponenten:

Tabelle 2 (siehe Bild 1)

Pos.	*Bezeichnung*	*Funktion*
1	Presskopf	Arbeitseinheit zur Aufnahme der Presseinsätze
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen der Pressbacken im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (RAL1/BL1815)	wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
8	Presseinsätze	Werkzeugeinsätzen mit unterschiedlichen Pressprofilen

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeugs

Das Presswerkzeug besitzt einen automatischen Rücklauf, der den Kolben nach Erreichen des max. Betriebsüberdruckes automatisch in die Ausgangslage zurückfährt.

Ein manueller Rücklauf ermöglicht dem Bediener im Falle einer Fehlpressung den Kolben in die Ausgangslage zurückzufahren.

Eine automatische Rücklaufunterbrechung stoppt den Rücklauf querschnittsabhängig, sodaß Zeit und energiesparend gearbeitet werden kann.

Das Presswerkzeug ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.

Der Presskopf ist stufenlos 330° um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen.

Das Presswerkzeug ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die z.B. den Motor nach vollendetem Pressvorgang abschaltet, Service-Intervalle anzeigt, den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt, bzw. unterschiedliche akustische und optische Warnsignale bei einer Fehlanwendung aussendet.

Das Gerät verfügt über einen integrierten Drucksensor, der bei jedem Pressvorgang automatisch den erreichten Pressdruck ermittelt und speichert. Bei Abweichungen vom festgelegten Arbeitsdruck ertönt ein akustisches Signal und eine rote Anzeige leuchtet auf (Tab. 1).

Eine eingebaute weiße LED beleuchtet den Arbeitsbereich nach Aktivierung des Bedienungsschalters und schaltet sich nach 10 s wieder aus. Dieses Merkmal läßt sich auch ausschalten (siehe Beschreibung Seite V)

Es kann mittels eines USB Adapters (Zubehör) nach Arbeitsende ein Protokoll über die ordungsgemäße Funktion des Presswerkzeugs über den PC ausgedruckt werden.

Das kompakte ergonomische geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt das Werkzeug besonders gut in der Hand und unterstützt so ermüdungsfreies Arbeiten.

Alle Funktionen unserer Geräte können über einen Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.

Durch die Li-Ionen Batterien, die weder Memory Effekt noch Selbstentladung kennen, hat der Bediener auch nach langen Arbeitspausen immer ein einsatzbereites Gerät. Dazu kommt noch ein geringeres Leistungsgewicht mit 50% mehr Kapazität und kurzen Ladezeiten im Vergleich zu NiMH Akkus.

Das eingesetzte Öl ist ein biologisch schnell abbaubares und nicht wassergefährdendes Hochleistungshydrauliköl und mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet. Das Öl ist für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente Schmiereigenschaften.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tabelle 1

Es sollte vor Arbeitsbeginn der Ladezustand des Akkus (Bild 1.5) überprüft worden sein. Ein niedriger Ladezustand kann beispielsweise an der Leuchtdiode (Bild 1.3) durch ein 20 s'iges Aufleuchten am Ende einer Pressung erkannt werden.

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

Vor Arbeitsbeginn sind alle aktiven, d.h. stromführenden Teile im Arbeitsumfeld des Monteurs freizuschalten. Ist dieses nicht möglich sind entsprechende Schutzvorkehrungen für das Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen zu treffen (siehe z.B. DIN EN 50110).

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht wenn Sie müde sind oder unter Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

4.1 Bedienung des Werkzeugs

Zuerst erfolgt die Auswahl des geeigneten Presseinsatzes (siehe Tab. 2).

Ablauf: siehe Bilder vorne

Achtung

Presswerkzeug niemals ohne Presseinsätze betätigen!

Achtung

Vor Auswechselung der Einsätze unbedingt Akku gegen unbeabsichtigtes Betätigen aus dem Gerät entfernen. Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme!

Achtung

Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie kleine weite Kleidung oder Schmuck.

Achtung

Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Achtung

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Das Presswerkzeug verfügt über eine große Anzahl verschiedener Presseinsätze zum Verpressen von Klauke-Verbindungsmaterial (Tab. 2).

Achtung

Es dürfen nur die in Tab. 2 genannten Verbindungsmaterialien verpresst werden.

Sollten andere Verbindungsmaterialien verpresst werden müssen, ist eine Rücksprache mit dem Werk zwingend erforderlich.

Achtung

Es dürfen keine unter Spannung stehenden Teile verpresst werden. Das Werkzeug gilt nicht als isoliert.

Das handgeführte Werkzeug darf nicht eingespannt und nicht für den stationären Einsatz verwendet werden.

Das Werkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 30-40 Verpressungen hintereinander eine Pause von ca. 15 min eingelegt werden um das Werkzeug abzukühlen.

Achtung

Bei zu intensivem Gebrauch kann es durch Erhitzung zu Schäden am Werkzeug kommen.

Achtung

Beim Betrieb von Elektromotoren kann es zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.

Achtung

Das elektrohydraulische Presswerkzeug darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

Bitte beachten Sie unbedingt die in unserem Katalog angeführten Montagehinweise.

Achtung

Es dürfen auch bei gleicher Kennzahl nur die für das Material vorgesehenen Presseinsätze verwendet werden.

4.4 Wartungshinweise

Das Gerät ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und trocken zu lagern. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.

Achtung
Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, daß die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist!

Das Gerät ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, der den Anwender durch 20 sekündiges Blinken nach dem Arbeitsvorgang auf fällige Wartungen hinweist. Ist eine Wartung nach 10.000 Verpressungen fällig, muß das Gerät zu einem autorisierten Service Center (ASC) eingeschickt werden. Bei Nichtbeachtung erlischt der Garantieanspruch. Die vorbeugende Wartung dient Ihrer Sicherheit. Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Einsätze und der Akku gewechselt werden.

Achtung
Geräteversiegelung nicht beschädigen. Bei Beschädigung der Geräteversiegelung erlischt der Garantieanspruch!

Achtung
Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder durch unser Klauke Service Center (ASC) reparieren!

5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug

a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten LED (Bild 1.3) oder Ertönen eines akustischen Warnsignals.

⇨ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (ASC) zu schicken.

b.) Das Presswerkzeug verliert Öl.

⇨ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.

c.) Die rote LED (Bild 1.3) blinkt 3x und gleichzeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).

⇨ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen. Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muß der betroffene Kabelschuh/Verbinder nachgepresst werden.

6. Technische Daten

Gewicht (inklusive Akku):	ca. 2,9 kg
Presskraft:	ca. 50 kN
Hub	17 mm
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkuspannung:	18 V DC
Akkukapazität:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) oder 3 Ah (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit:	15 min. (RAL1/BL1815) oder 22 min. (RAL2/BL1830)
Presszeit:	3 s bis 6 s (abhängig vom Verbinderquerschnitt)
Pressungen pro Akku:	ca. 160 Pressungen (Cu 150 mm²)
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	< 70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)
Maße:	Siehe Bild 2

7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2002/96/EG) und RoHS Richtlinien (2002/95/EG), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage www.klauke.com unter WEEE & RoHS.

Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordung speziell entsorgt werden.

Achtung

Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden. Kontaktadresse: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung können Sie jederzeit kostenlos unter der Bestellnummer HE.13438 bei uns bestellen.

AUTHORISED COPY

Index

1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the electro-hydraulic crimping tool
3.1 Description of the components
3.2 Brief description of the important features of the unit
3.3 Description of the tool indication
4. Remarks in respect of the determined use
4.1 Operation of the tools
4.2 Explanation of the application range
4.3 Mounting instructions
4.4 Service and Maintenance instructions
5. Troubleshooting
6. Technical data
7. Putting out of action/waste disposal

Symbols

Safety Warnings

Please do not disregard to avoid injuries and environmental damage

Application Warnings

Please do not disregard to avoid damaging the tool.

AUTHORISED COPY

1. Introduction

Before starting to use the tool please read the instruction manual carefully.

Use this tool exclusively for its determined use and follow all applicable safety instructions. This instruction manual has to be carried along during the entire life span of that tool.

The operator has

- to guarantee the availability of the instruction manual for the user and
- to make sure, that the user has read and understood the instruction manual.

2. Warranty

If the tool is operated according to its intended use and the regular maintenance services are observed our warranty is 24 months from the time of delivery. Worn-out parts resulting from its intended use are excluded. We reserve the right to rework the tool in case of a justified warranty claim.

3. Description of the battery operated electro-hydraulic crimping tool

3.1 Description of the components

The hydraulic tool is a hand guided tool and consists of the following components:

Table 2 (see pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Crimping head	Working unit to accommodate the dies
2	Retract slide	Bar to open the dies in case of an error or emergency
3	LED (red)	Indicator for Battery charge, Service Intervals and faults
4	battery lock	Slide to unlock the battery
5	Battery	rechargeable Li-Ion battery 18V
6	LED (white)	to illuminate the working area
7	Trigger	Actuator to start the crimping cycle
8	Dies	interchangeable dies with multiple crimping geometries

3.2 Brief description of the important features of the unit

AUTO The hydraulic unit incorporates an automatic retraction which returns the piston into its starting position when the maximum operating pressure is reached.

QUICK STOP The unit is equipped with a special brake which stops the forward motion of the piston/dies when the trigger is released.

MAN A manual retraction allows the user to return the piston into the starting position in case having selected the wrong cable.

ARS An automatic retraction stops the retraction of the piston depending on the connector size which saves time and energy.

ELECTRONIC SERVICE The tool is equipped with a microprocessor which shuts off the motor automatically after the crimp is completed, indicates service intervals and low battery charges and performs internal checks sending out acoustical and optical warning signals in case of a detected fault.

IPS

The crimping head can be smoothly turned by 330° around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas.

The new tools feature an integrated pressure sensor which automatically identifies the achieved crimping force during every crimping operation. If a deviation from the set operation pressure is identified, an acoustic signal sounds and a red display flashes (tab. 1).

A white LED illuminates the working space after activating the trigger. It automatically switches off 10 sec. after releasing the trigger. This feature can be deactivated (see page V)

Through an optional USB adapter a report can be generated at the end of a working session at a PC documenting the proper function of the tool.

The compact ergonomically formed design consists of 2 components. The grip area is rubber coated and therefore slip resistent. The housing design is optimized in respect of the center of gravity which improves the handling and supports fatique-proof working.

All tool functions can be controlled by **one** trigger. This results in an easy handling and a better grip compared to a two button operation.

Li-Ion batteries do neither have a memory effect nor self discharge. Even after long periods of non operation the tool is always ready to operate. In addition we see a lower power weight ratio with 50% more capacity and shorter charging cycles compared to NiMH batteries.

The oil used in our tool is highly biologically degradeable and not hazardous to Water and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is suitable for low temperatures and has excellent lubrication characteristics.

3.3 Description of the tool indication

See table 1

Prior to operating the unit the charging level of the battery (pic. 1.5) should have been tested. A low charging level can be detected by the flashing of the LED (pic. 1.3) for 20 s at the end of a crimping cycle.

AUTHORISED COPY

4. Remarks in respect of the determined use

Before starting any work on electrical appliances it must be safeguarded that there are no live parts in the immediate assembly area of the user. If this not possible special precaution measures (*see EN 50110-1*) for working near live parts must be provided.

Keep your working area clean and tidy. Do not use this tool when you are tired, on drugs, had alcohol or if you are medicated.

4.1 Operation of the unit

First you have to select the right dies for the intended application (see tab. 2).

Cycle: see pictures in front

Attention

Don't operate the tool without dies.

Attention

After having terminated the working cycle and prior to changing the dies remove battery to avoid unintended use. Avoid unintended starts. Make sure the switch is in the off position before plugging in.

Attention

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.

Attention

Keep proper footing and balance at all times.

Attention

Use safety gear and always wear eye protection.

AUTHORISED COPY

4.2 Explanation of the application range

The tool has a large number of various dies available to crimp Klauke connecting material (Tab. 2).

Attention

Do only crimp those connecting materials mentioned in Tab. 2.

If different conducting materials have to be crimped, please contact the manufacturer.

Attention

Do not crimp on live cables or conductors. This tool is not considered an insulated tool.

The hand held tool is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application.

The tool is not designed for continued crimping operations. After a sequence of approximately 30-40 completed crimps you have to make a break of 15 min. to give the tool time to cool down.

Attention

Too intensive use can cause heat damages for the tool

Attention

During the operation of electric engines sparks can occur which might ignite highly inflammable or explosive liquids and materials

Attention

Electric-hydraulic crimping tools should not be operated in pouring rain or under water.

4.3 Mounting instructions

Please read the assembly instructions in our general catalogue.

Attention

Even if the code number is identical only those dies should be used which are suitable for the material.

4.4 Service and maintenance instruction

For every day service the tool has to be cleaned and dried after each use. The battery cartridge and the charging unit have to be protected against humidity and dust.

Attention
Maintain power tools thoroughly. Check for functionality or jamming of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.

The electric-hydraulic unit is equipped with a controller enabling the user to see when the next service is due by flashing for 20 sec. at the end of a working cycle. When the next service is due after 10.000 cycles the unit must be returned to an authorised service center (ASC). Failure to observe this request results in loosing the Warranty. Preventive maintenance serves your safety. Within the determined use of the tool only thedies are permitted to be changed by the customers.

Attention
Do not damage the seals of the tool

Attention
Have the power tool repaired by a qualified expert or by a Klauke ASC before use.

5. Troubleshooting

a.) Constant flashing/indicating of the red LED (pic 1.3) or the occurence of an acustical warning signal.

⇨ see tab. 1. If the failure can not be resolved through the action recommended in table 1 return the tool to the nearest service center (ASC).

b.) The tool loses oil.

⇨ Return the unit to the manufacturer. Do not open it and damage the seal of the tool.

c.) The red LED flashes 3x and simultaneously 3 acoustic warning signals occure (see tab. 1).

⇨ Serious fault! If this fault occures repeatedly return the unit to an Autorized Service Center (ASC). Do not open it and damage the seal of the tool.

In case of a one time occurence the connector has to be pressed a second time.

6. Technical Data

Weight (incl. battery):	approx. 2,9 kg
Crimping force:	approx. 50 kN
Stroke	17 mm
Driving motor:	direct-current permanent field
Battery voltage:	18 V DC
Battery capacity:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) or 3 Ah (RAL2/BL1830)
Charging time:	15 min. (RAL1/BL1815) or 22 min. (RAL2/BL1830)
Crimping time:	approx. 3 s to 6 s (depending on the connector size)
Crimp per battery:	approx. 160 crimps (Cu 150 mm²)
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Environmental temperature:	-10°C bis +40°C
Sound level:	< 70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s²
Dimensions:	See pic. 2

7. Putting out of action/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2002/96/EG) and RoHS (2002/95/EEC) directives.

Information about this can be found in our home page www.Klauke.com under ‘WEEE & RoHS’.

Battery cartridges must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.

Attention

Do not dispose of the unit in your residential waste. Klauke has no legal obligation to take care of their WEEE outside Germany unless the product has been shipped and invoiced from inside your country by Klauke. Please contact your distributer to find out more how to get your tool recycled environmental friendly.

Remark

Additional instruction manuals are available free of charge. The part # is HE.13438.

COPY

Sommaire

1. Introduction
2. Garantie
3. Description des outils électro-hydrauliques
3.1 Description des composants
3.2 Brève description des principales caractéristiques de l‘appareil
3.3 Description de l‘affichage LED
4. Instructions d‘utilisation conforme à la destination de l‘appareil
4.1 Utilisation de l‘appareil
4.2 Champ d‘application
4.3 Conseils d‘utilisation
4.4 Conseils d‘entretien
5. Marche à suivre en cas de panne de l‘appareil
6. Caractéristiques techniques
7. Mise hors service / au rebut

Symboles

Consignes de sécurité :

A respecter impérativement pour la sécurité des personnes et la protection de l‘environnement.

Instructions techniques d‘utilisation

A respecter impérativement pour éviter tout dommage à l‘appareil .

1. Introduction

Lire attentivement le mode d‘emploi avant la mise en service de l‘outil de pressage.

N‘utiliser cet appareil que pour l‘usage auquel il est destiné.

Le montage et l‘installation de raccords à l‘aide du présent outil ne doit être effectué que par des personnes ayant des connaissances en matière d‘électro-technique. L‘âge minimum requis est de 16 ans.

Ce mode d‘emploi doit accompagner l‘appareil pendant toute la durée de son utilisation.

L‘exploitant doit

- mettre le mode d‘emploi à la disposition de l‘utilisateur et
- s‘assurer que ce dernier a bien lu et compris le mode d‘emploi

2. Garantie

La garantie s’élève à 24 mois date de la livraison à condition d’une utilisation de l’outil exclusivement pour son usage déterminé et d’observation des intervalles des maintenance.

Sauf pièces de rechanges qui résultent d’un usage déterminé. Nous réservons le droit de récupérer le produit.

COPY

3. Description des outils de sertissage électro-hydrauliques

3.1 Description des composants

Les outils hydrauliques de sertissage sont des appareils manuels qui se composent des éléments suivants :

Tableau 2 (cf. fig. 1)

Pos.	Désignation	Fonction
1	Tête de sertissage	Elément permettant de recevoir les matrices de sertissage
2	Touche de rappel	Bouton permettant d'ouvrir les matrices de sertissage en cas d'urgence ou d'erreur
3	LED (rouge)	Afficheur de contrôle de l'état de charge et d'autres fonctions de l'appareil
4	Bouton de déverrouillage de l'accumulateur	Déverrouillage de l'accumulateur
5	Accumulateur (RAL1/BL1815)	Accumulateur rechargeable au Li-Ion
6	Afficheur LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
7	Interrupteur de marche / arrêt	Déclenchement de l'opération de sertissage
8	Matrices de sertissage	Embouts interchangeables à profils de sertissage différents

3.2 Brève description des principales caractéristiques de l'appareil

L'appareil possède une fonction de retour automatique, qui ramène automatiquement la matrice en position initiale après que les sertissage ait atteint la pression maxi requise.

Une rétractation manuel permet à l'utilisateur de remonter le piston dans la position de départ en cas d'une sertissage incorrecte.

Une interruption automatique de la rétraction arrête la rétraction dependant de la section, permettant un travail économisant de l'energie et du temps.

L'appareil est équipé d'un dispositif d'arrêt immédiat qui stoppe instantanément l'avance dès que le bouton de sertissage est relâché.

La tête de sertissage peut être tournée de 330° en continu autour de son axe. Ceci permet le sertissage dans des endroits difficilement accessibles.

La sertisseuse est équipé d'une commande à microprocesseur qui coupe le moteur lorsque le sertissage est complètement terminé, qui indique la périodicité de la maintenance, ainsi que l'état de charge de l'accumulateur et qui effectue un diagnostic des défauts.

À chaque cycle de sertissage, la pression atteinte est déterminée au moyen d'un capteur de pression, puis comparée à la valeur minimale requise. Un signal acoustique et optique paraît lorsque des différences par rapport à la pression de travail déterminée se produisent (Tab. 1).

LED blanche illumine le local de travail en actionnant le commutateur de service et s'éteint après 10 s. Cette fonction peut être éliminée. (Voir description – page V).

Le corps en plastique bi-matière avec insert souple contribue à une sensation de prise agréable et sûre. La position optimisée du centre de gravité permet en complément un travail durable et sans fatigue.

Toutes fonctions de l'outil s'effectuent par moyen d'une commande à bouton unique pour une maniement aisée et un meilleur appui.

Accus lithium-ions 18V puissants avec une capacité complémentaire de 50% et des délais de charge extrêmement courts. Ces accumulateurs n'ont pas d'effet mémoire et auto-décharge électrique.

Cet outil travaille avec huiles hydrauliques synthétiques. Ces huiles sont facilement biodégradables et ne présentent aucun danger pour l'eau.

Fonction d'évaluation par interface optique et adaptateur USB. (Équipement spéciale).

3.3 Description de l'affichage par diode électroluminescente

Voir tableau 1

Contrôlez avant utilisation l'état de charge de l'accumulateur. Un état de charge faible peut être reconnu lorsque la LED reste par exemple allumée pendant 20 secondes après un essai de sertissage.

COPY

4. Instructions d‘utilisation conforme à la destination de l‘appareil

Avant de commencer tout travail, il convient de déconnecter l‘ensemble des pièces actives, c‘est à dire toutes les pièces conductrices de courant se trouvant dans l‘environnement du monteur. Si cette solution n‘est pas applicable, il y a lieu de prendre les mesures de protection prévues à la Norme DIN EN 50110-1 pour le travail effectué à proximité d‘éléments sous tension.

Gardez votre zone de travail propre et rangé. Ne pas utiliser cet outil lorsque vous êtes fatigué, sous l‘influence des drogues,de l‘acool ou des médicaments.

4.1 Utilisation de l‘outil

On choisira en premier lieu les matrices de sertissage adaptées au travail à effectuer (voir tab.2).

Cycle: voir les photos en face

Attention

Ne jamais faire fonctionner la sertisseuse sans les 2 matrices.

Attention

Pour éviter toute mise en marche intempestive de l‘appareil, enlever impérativement l‘accumulateur avant de changer les matrices de sertissage. Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée.

Attention

Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.

Attention

Veiller à une position sûre et garder l‘équilibre à tout moment.

Attention

Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.

COPY

4.2 Champ d‘application

Notre outil de sertissage est équipé d‘un grand nombre de matrices différentes permettant le sertissage de raccords en Cu, Al et Ni (tab. 2).

Attention

Seuls les cosses et raccords mentionnés au Tableau 2 peuvent être sertis.

Si vous devez sertir d‘autres raccords, il est indispensable de vous entretenir au préalable de ce problème avec l‘usine.

Attention

Ne jamais sertir des composants sous tension.

Cet appareil est un appareil qui est tenu à la main et ne doit être en aucun cas monté en fixe ni utilisé en fixe. Vous ne devez pas l‘utiliser en fixe sans un dispositif spécialement certifié.

L’appareil n’est pas destiné à une utilisation en continu. Après environ 30-40 opérations de sertissage, il est nécessaire de marquer une courte pause d’au moins 15 minutes afin que l’appareil puisse refroidir.

Attention

Toute utilisation intensive peut entraîner des dommages à l‘appareil par suite de surchauffe

Attention

Les moteurs électriques peuvent produire des étincelles pouvant mettre le feu à des matières explosives ou inflammables.

Attention

L‘appareil électro-hydraulique ne doit pas être utilisé sous l‘eau ou bien en cas de forte pluie.

4.3 Conseils d‘utilisation

Attention

Utiliser uniquement les matrices adaptées au matériel à sertir.

Respecter impérativement les instructions de montage précisées au chapitre „Ajouté technique“ du catalogue.

COPY

4.4 Conseils d'entretien

L'appareil universel doit être nettoyé après chaque utilisation et doit être stocké au sec. Protéger l'accumulateur et le chargeur de l'humidité et de tous corps étrangers.

Attention

Prendre scurpuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnement impeccablement et si elles ne coincent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable.

L'appareil est équipé d'un microprocesseur, qui avertit l'utilisateur de la nécessité des différentes opérations de maintenance. S'il est nécessaire de faire effectuer un entretien après 10.000 compressions, l'appareil doit être envoyé à une station-service agréée. La seule opération autorisée au client dans le cadre d'une utilisation de l'appareil conforme à sa destination est le changement des mâchoires, des adaptateurs et des lames.

Attention

Ne pas ouvrir l'appareil! Une détérioration des scellés entraine la perte de la garantie.

Attention

Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec Klauke.

5. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse

a.) Signal lumineux régulier de LED rouge ou signal d'avertissement acoustique.

⇨ Voir tableau 1. Si le dérangement ne peut pas être arrêté retourner l'outil au prochain Centre d'assistance (ASC).

b.) La sertisseuse pert de l'huile.

⇨ Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.

c.) 3 fois signal optique par moyen LED et 3 fois signal acoustique en même temps.

⇨ Erreur grave! Au cas de répétition de cet erreur retournez l'outil. Ne pas ouvrir l'outil et ne pas enlever le sceau de garantie. Si cet erreur se produit seul une fois l'utilisateur doit démonter le raccord ou sertir le raccord encore une fois.

COPY

6. Caractéristiques techniques

Poids de l‘appareil avec ‘accumulateur:	ca. 2,9 kg
Puissance:	ca. 50 kN
Course:	17 mm
Moteur d‘entraînement:	Moteur à courant continu Champ magnétique permanent
Tension de l‘accumulateur:	18 V DC
Capacité de l‘accumulateur:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) resp. 3 Ah (RAL2/BL1830)
Temps de charge:	15 min. (RAL1/BL1815) resp. 22 min. (RAL2/BL1830)
Temps de sertissage:	env. 3 s à 6 s (dépendant de la taille du connecteur)
Autonomie:	env. 160 opér. (Cu 150 mm²)
Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Température ambiante:	-10°C bis +40°C
Niveau sonore:	< 70 dB (A) à 1 m de distance
Vibrations:	< 2,5 m/s² (valeur effective pondérée de l‘accélération)

COPY

7. Mise hors service/Mise au rebut

La mise au rebut des différents composants de l'appareil doit être effectuée séparément. Il faut d'abord effectuer la vidange de l'huile, qui doit être entreposée dans un lieu spécifique.

Attention

Les huiles hydrauliques présentent un danger de pollution pour les nappes phréatiques. Une vidange non contrôlée et un rejet non réglementaire sont passibles d' amendes (Réglementation de la protection de l'environnement).

D'autre part l'accumulateur doit être éliminé dans le respect de la réglementation relative aux batteries.

L'élimination des autres composants de l'appareil, se fera en dans le respect des dispositions de la réglementation de la CE pour la protection de l'environnement.

Nous recommandons de faire effectuer l'enlèvement des composants rebutés dans le respect de la réglementation de la protection de l'environnement par une entreprise spécialisée et agréée. Une reprise gratuite par le fabricant, de l'appareil usagé rebuté ne peut pas être assurée.

Remarque

Ce mode d'emploi peut être obtenu gratuitement sous numéro de référence HE.13438.

COPY

Оглавление

1. Введение
2. Гарантия
3. Описание электрогидравлического обжимного инструмента
3.1 Описание узлов
3.2 Краткое описание основных функций инструмента
3.3 Описание светодиодного индикатора
4. Примечания по области применения
4.1 Работа с инструментом
4.2 Пояснения по области применения
4.3 Указания по монтажу
4.4 Указания по ремонту и обслуживанию
5. Поиск и устранение неисправностей
6. Технические параметры
7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Применяемые символы

Техника безопасности при работе с инструментом

Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами техники безопасности во избежание получения травм и загрязнения окружающей среды.

Предупреждение по использованию

Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами во избежание повреждения инструмента.

COPY

1. Введение

Перед началом эксплуатации инструмента следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Использовать данный инструмент исключительно по прямому назначению в соответствии с международными и местными правилами по безопасности и охране труда и здоровья.

Производство работ с применением данного инструмента должно проводиться специально обученным персоналом. Минимально допустимый возраст оператора – 16 лет.

Данное руководство по эксплуатации необходимо хранить рядом с инструментом в течение всего срока его эксплуатации.

Руководитель работ должен

- Гарантировать наличие у пользователя руководства по эксплуатации, а также
- удостовериться, что пользователь ознакомился и усвоил руководство по эксплуатации.

2. Гарантия

При правильной эксплуатации инструмента с соответсвии с его назначением и регулярном техническом обслуживании гарантийный срок составляет 24 месяца с момента продажи. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части при использовании инструмента по прямому назначению. Мы оставляем за собой право модифицировать данный инструмент в случае обоснованной претензии по гарантии.

COPY

3. Описание электрогидравлического обжимного инструмента

3.1 Описание узлов

Электрогидравлический обжимной инструмент представляет собой ручной инструмент, состоящий из следующих узлов:

Таблица 3 (см. рис. 1)

Позиция №	***Описание***	***Назначение***
1	Обжимная голова	Рабочий узел для фиксации матриц
2	Кнопка возврата	Кнопка открытия пресс-клещей при сбое или экстренной ситуации
3	Светодиод (красный)	Индикация уровня заряда батареи, функций инструмента, неисправностей и необходимости сервисного обслуживания
4	Фиксатор аккумулятора	Кнопка для извлечения аккумулятора
5	Аккумулятор (RAL1/BL1815)	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 18V, 1,3 Ah
6	Светодиод освещения (белый)	Для подсветки рабочей зоны
7	Кнопка пуска	Переключатель для запуска рабочего цикла
8	Матрицы	Сменные матрицы с различными формами опрессовки

3.2 Краткое описание основных функций инструмента

В гидравлическом узле предусмотрено приспособление для автоматического возврата поршня в исходное положение при достижении максимального рабочего давления.

Ручной возврат с помощью кнопки возврата позволяет оператору возвращать поршень в исходное положение.

Функция автоматической остановки возврата поршня в исходное положение останавливает поршень при его возврате, чтобы последний останавливался именно в том положении, в котором он останавливался в предыдущем цикле обжима. Функция удобна при многократной последовательной опрессовке большого количества наконечников, т.к. экономит временные и энергозатраты.

COPY

Инструмент оснащается специальным тормозным приспособлением, останавливающим движение поршня/матриц вперед при отжатии кнопки пуска.

Обжимную голову можно поворачивать на любой угол до 330° вокруг продольной оси для обеспечения оптимального доступа в углах и других труднодоступных местах.

Масло, применяемое в данном инструменте, практически полностью безвредно для окружающей среды, оно получило отличительный знак «**The Blue Angel**». Данный сорт масла можно использовать также и при низких температурах, оно обладает высокими антифрикционными показателями.

Новые инструменты отличаются наличием встроенного датчика давления, который автоматически фиксирует достигнутое усилие обжима во время каждой операции обжима. При обнаружении отклонения от заданного рабочего давления, звучит звуковой сигнал и мигает красный светодиод (табл./Tab 1).

Белый светодиод предназначен для подсветки рабочей зоны, активируется нажатием на кнопку пуска. Светодиод автоматически гаснет через 10 секунд после отжатия кнопки пуска. Эту функцию можно отключать (см. стр. V).

По завершении рабочей смены, через дополнительное устройство с USB разъемом можно составлять отчет на ПК, документирующий надлежащее функционирование инструмента.

Компактный корпус эргономичной формы, состоящий из 2-х частей. Поверхность рукоятки инструмента имеет резиновое покрытие, что предотвращает ее выскальзывание из рук. Расположение центра тяжести корпуса инструмента оптимизировано, что упрощает работу с инструментом и снижает утомляемость оператора при работе с ним.

Всеми функциями инструмента можно управлять с помощью одной кнопки пуска. Благодаря чему упрощается работа с инструментом и обеспечивается более надежное его удержание по сравнению с двухкнопочным управлением.

Литий-ионные аккумуляторы не имеют эффекта «памяти», также у них отсутствует саморазряд. Даже после перерывов в работе на длительный срок инструмент немедленно готов к работе. Кроме того, емкость аккумулятора увеличена на 50%, а время зарядки уменьшено по сравнению с NiMH аккумуляторами.

Инструмент оснащен микропроцессором, который оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания, осуществляет индикацию разряда аккумулятора и выполняет тест самодиагностики, оповещая оператора световым и звуковым сигналом о факте обнаружения неисправности.

COPY

3.3 Описание светодиодного индикатора

См. Табл. 1

Перед началом работы с инструментом необходимо проверить уровень заряда (Рис. 1.5) аккумуляторной батареи. Низкий уровень заряда индицируется миганием светодиода (Рис. 1.3) в течение 20 сек после окончания цикла обжима.

4. Примечания по области применения

Перед началом проведения работ на электрических установках, необходимо удостовериться в том, что в непосредственной близости от оператора нет элементов, находящихся под напряжением. В случае отсутствия такой возможности необходимо обеспечить соблюдение особых мер предосторожности (напр., согл. EN 50110-1) при работе в непосредственной близости от элементов, находящихся под напряжением.

Следить за чистотой и порядком на рабочем месте. Не использовать данный инструмент в случае усталости, употребления медикаментов, спиртного или при недомогании.

4.1 Работа с инструментом

Перед началом работы необходимо выбрать матрицы в зависимости от типа наконечников, которые будете использовать (см. Табл. 2).

Внимание!

Не работать инструментом без матриц.

Внимание!

После завершения рабочего цикла, а также перед заменой обжимных матриц/лезвий, снимите аккумулятор во избежание непреднамеренного включения инструмента. Избегать не запланированной эксплуатации.

Внимание!

Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.

Внимание!

Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.

COPY

Внимание!

Всегда носить защитные средства и защитные очки.

При сбое или в экстренной ситуации обжимные матрицы можно вернуть в исходное положение, нажав кнопку возврата поршня в исходное положение (Рис. 1.2).

Внимание!

Процесс обжима можно прервать в любой момент, отпустив кнопку пуска.

4.2 Пояснения по области применения

Для обжима различных типов наконечников и соединителей Klauke необходимы различные матрицы, все их разнообразие представлено в табл. 2.

Внимание!

Обжимать только те наконечники и соединители, которые приводятся в табл. 2.

Если требуется обжимать другие наконечники и соединители, обратитесь к изготовителю.

Внимание!

Не обжимать кабели и проводники, находящиеся под напряжением.

Устройство является переносным инструментом, поэтому его крепление в тисках не предполагается. Не разрешается использовать инструмент стационарно.

Инструмент не предназначен для непрерывного использования. Выполнив последовательность примерно из 30-40 полных циклов обжима, необходимо сделать перерыв на 15 мин, чтобы дать возможность инструменту охладиться.

Внимание!

Слишком интенсивное использование может привести к перегреву инструмента.

Внимание!

Электрические искры, возникающая при работе электродвигателя внутри корпуса инструмента, могут привести к воспламенению или к взрыву легковоспламеняющихся паров и жидкостей и материалов

COPY

Внимание!

Электрогидравлический инструмент для опрессовки не следует эксплуатировать при ливневом дожде или под водой.

4.3 Указания по монтажу

Следует прочитать указания по монтажу в общем каталоге компании.

Внимание!

Использовать только те обжимные матрицы, которые подходят для обжимаемого материала.

4.4 Указания по ремонту и обслуживанию

Инструмент необходимо чистить и протирать после каждого использования. Аккумулятор и зарядное устройство нужно защищать от воздействия влаги и пыли.

Внимание!

Тщательно ухаживать за инструментом. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу инструмента.

Электрогидравлическое устройство оснащается контроллером, дающим возможность пользователю знать время следующего текущего ремонта, знак подается свечением красного светодиода в течении 20 сек. Срок очередного текущего ремонта наступает примерно через 10.000 циклов и устройство необходимо отправить в официальный центр технического обслуживания (ASC). При несоблюдении этого условия гарантийные обязательства прекращаются. Проведение своевременного техобслуживания инструмента - гарантия вашей безопасности. В течении срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только матрицы.

Внимание!

Не повреждать пломбу инструмента. Если пломба повреждена, гарантия аннулируется.

Внимание!

Перед началом использования инструмента, неисправные части необходимо отремонтировать в Авторизованном Сервис Центре (ASC).

COPY

5. Поиск и устранение неисправностей

a.) Непрерывное мигание/свечение красного светодиода (рис. 1.3) или появление звукового предупредительного сигнала.
⇨ См. табл. 1. Если неисправность устранить нельзя, отправьте инструмент в ближайший центр технического обслуживания (ASC).

b.) Из инструмента течет масло.
⇨ Верните инструмент изготовителю или отправьте в ближайший центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента.

c.) Красный светодиод мигает 3 раза и одновременно звучит 3 звуковых предупредительных сигнала (см. табл. 1).
⇨ Серьезная неисправность! Если такая неисправность возникает периодически, верните инструмент в уполномоченный центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента.

6. Технические параметры

Вес (с аккумулятором):	ок. 2,9 кг
Усилие обжима:	прим. 50 кН
Развод матриц:	17 мм
Двигатель:	Электродвигатель постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов
Напряжение аккумулятора:	18 V DC
Емкость аккумулятора:	1,3 Ач (RAL1/BL1815) или 3 Ач (RAL2/BL1830)
Время зарядки:	15 мин. (RAL1/BL1815) или 22 мин. (RAL2/BL1830)
Время обжима:	ок. 3 - 6 сек (Зависит от размеров наконечника)
Количество обжимов на один заряд аккум-ра:	прим. 160 обжимов (Cu 150 мм²)
Гидравлическое масло:	Rivolta S.B.H. 11
Температура окружающей среды:	От –10°C до +40°C
Уровень шума:	< 70 дБ (акуст.) на расстоянии 1 м
Вибрация:	менее 2,5 м/с²

COPY

7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Данное устройство подпадает под действие Европейских Директив WEEE (2002/96/EG) и RoHS (2002/95/EEC).

Сведения о них можно найти на главной странице компании в сети Интернет по адресу: http://www.klauke.com раздел “WEEE & RoHS‘.

Аккумуляторы (стр. I, Рис./Bild/pic./fig. 1, позиция 3) подлежат утилизации по особым правилам в соответствии с рекомендациями EEC.

Внимание!

Не утилизировать инструмент, выбрасывая его в бытовые отходы. Компания Klauke не несет никаких юридических обязательств соблюдения требований WEEE за пределами Германии, если только изделие не было отправлено из страны пользователя фирме Klauke с выпиской счета-фактуры. Чтобы получить дополнительную информацию о том, как утилизировать инструмент безопасно для окружающей среды, обратитесь к своему дистрибьютору.

Внимание!

Контактная информация:

E-mail: Abholung@Klauke.Textron.com

Внимание!

Дополнительные руководства по эксплуатации предоставляются бесплатно. Номер для заказа изделия – HE.13438.

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ EK 50/18-L

(D) CE-09 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EWG, 2004/108/EWG

(GB) CE-09 - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(F) CE-09 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule reponsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(NL) CE-09 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EEG, 2004/108/EEG

(I) CE-09 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(E) CE-09 - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto està en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(P) CE-09 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conforme as disposiçoes das directivas 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(S) CE-09 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överenstämmer med följande normer eller normativa dokument:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 98/37/EG, 2004/108/EG

(FIN) CE-09 - Todistus slandardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 ja vastaa säädoksiä 98/37/EU, 2004/108/EU

(N) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelsene i direktive ne 98/37/EØF, 2004/108/EØF

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.textron.com

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ EK 50/18-L

(DK) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvardt at dette produkt er i overensstemmelse med folgende normer eller normative dokumenter:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelseme i direktiverne 98/37/EØF, 2004/108/EØF

(PL) CE-09 - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosci oswiadczamy, ze niniejszy produkt jest zgodny z nastepujacymi normami lub dokumentacja normatywna:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 98/37/EWG, 2004/108/EWG

(GR) CE-09 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωνομε· οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποοτυπα και με τα ηροτυηα ηου αναφερονται στα σχεπκο εγγραφα
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 συμφωνα με τοχς κονονισμους 2006/95/EEC 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(H) CE-09 – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:
Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak:
EN 60745-1; EN 12100./1+2 fejezet; EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 98/37/EWG, 2004/108/EWG irányelveknek.

(CZ) CE-09 – Prohlášeni o shode. Prohlašujeme na vlastni zodpovednost, ze tyto produkty splnuji následujici normy nebo normativni listiny:
EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037;
Ve shode se smernicemi 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(RO) CE-09 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme şi documente normative:
EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037; potrivit dispozițiilor directivelor 98/37/EEC, 2004/108/EEC

Remscheid, den 01.11.2009

CE

Joh.-Christoph Schütz

Dipl.-Ing. Joh.-Christoph Schütz, CE-Beauftragter

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.textron.com